

[I]

(i)

- (A) (1) カ (2) ケ (3) オ
(B) (1) ス (2) セ (3) ス (4) キ (5) ク (6) ウ
(C) (1) ウ (2) キ (3) ク (4) カ (5) オ (6) キ

(ii)

- (1) ウ (2) カ (3) ケ (4) 448(mL)

(iii)

- (1) 5.0×10^{-3} (mol) (2) 5.0×10^{-4} (mol)
(3) 4.5×10^{-2} (mol/L) (4) 1.3 (5) エ
(6) $3.0(\times 10^{-2})$ (7) 10.8 (8) オ

[II]

(i)

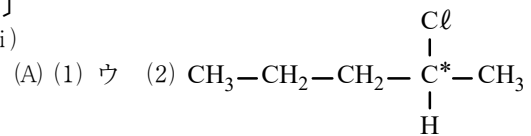
- (A) ア (B) (1) イ (2) イ (3) 蒸気圧降下
(C) オ (D) (1) イ (2) ア

(ii)

- (1) オ (2) ウ (3) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
(4) $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ (5) CO_2
(6) $n_1 + 2n_2$ (mol) (7) $n_3 - 2n_1 - \frac{5}{2}n_2$ (mol) (8) サ

[III]

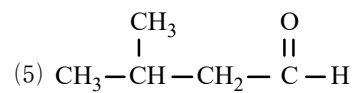
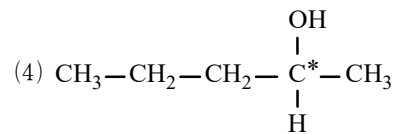
(i)



- (B) (1) ウ (2) キ (3) カ (4) ク (5) オ (6) カ

(ii)

- (1) ウ (2) イ (3) エ



(iii)

- (1) ウ (2) オ (3) ウ (4) オ (5) サ (6) 510(g)
(7) 96(%) (8) イ (9) イ (10) コ

共通テスト利用入試(併用)
 環境都市工学部

[I]

(i) (A) オ (B) オ (C) エ (D) カ (E) 0.32 (mol/kg)

(ii) (1) エ (2) ク (3) イ (4) イ (5) イ (6) ア
 (7) ア (8) $K_4[Fe(CN)_6]$ (9) ウ (10) カ (11) エ
 (12) ク

(iii) (1) イ (2) エ (3) ケ (4) ケ (5) MnO_4^- (6) カ
 (7) $2MnO_4^- + 5H_2O_2 + 6H^+ \rightarrow 2Mn^{2+} + 5O_2 + 8H_2O$
 (8) 6.4(mg)

[II]

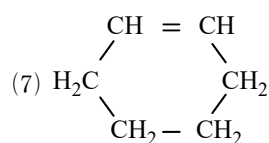
(i) (1) 蒸気圧 (2) 三重点 (3) 臨界点 (4) カ (5) イ
 (6) 昇華 (7) エ (8) ax (kJ) (9) $\frac{b}{a+b}(\times 100[\%])$

(ii) (1) $3.00C_{A0}$ (mol/L) (2) $0.750C_{A0}$ (mol/L)
 (3) 0.125(倍) (4) 0.625(倍) (5) 1.60(倍)
 (6) $0.400C_{A0}$ (mol/L) (7) 0.320(倍)

[III]

(i) (1) ア (2) ア (3) イ (4) イ

(ii) (1) カ (2) コ (3) ア (4) イ (5) ア (6) ア



(8) $H_2C = CH - CH_2 - CH_2 - CH = CH_2$

(9) $HC \equiv C - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$

(iii)

(1) カ (2) キ (3) イ (4) ウ (5) サ (6) イ
 (7) ウ (8) カ (9) イ (10) エ (11) ウ (12) 熱可塑性
 (13) シ (14) キ (15) サ (16) ウ (17) セ

共通テスト利用入試(併用)

[I]

(i)

- (1) ウ (2) ウ (3) エ (4) コ

(ii)

- (1) イ (2) ア (3) ウ (4) オ (5) カ (6) カ
 (7) ク (8) キ

(iii)

- (1) エ (2) ウ (3) ア (4) エ (5) ア (6) ア
 (7) 34(%) (8) ク
 (9) $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CH}_4$
 (10) 132(g)

[II]

(i)

- (A) エ (B) カ (C) (1) 200(g) (2) オ

(ii)

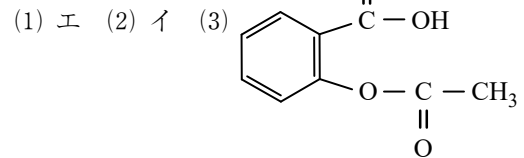
- (1) $(\text{C}_2\text{H}_6(\text{気}) + \frac{7}{2}\text{O}_2(\text{気}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{気}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{液}))$
 (2) オ
 (3) $2\text{C}(\text{黒鉛}) + 3\text{H}_2(\text{気}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6(\text{気})$
 (4) 85(kJ) (5) ク

(iii)

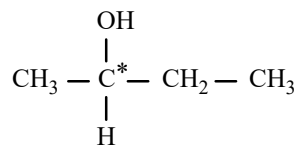
- (1) 遷移 (2) 活性化エネルギー (3) 0.2
 (4) 反応速度定数 (5) $(v_B =) 2v_A$ (6) 2
 (7) $2.00 (\times 10^{-3} \text{ L}/(\text{mol}\cdot\text{秒}))$

[III]

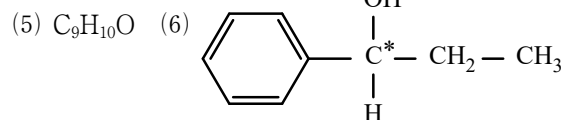
(i)



(4)



(5) $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$



(7) イ

(ii)

- (1) $\text{C}_{16}\text{H}_{21}\text{N}_3\text{O}_7$ (2) キ (3) オ (4) エ (5) ケ
 (6) ウ (7) ク (8) 181 (9) 147 (10) コ
 (11) 等電点 (12) エ (13) ク (14) ア (15) イ